

AVERTISSEMENTS AGRICOLES®
POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Champagne Ardenne

Bulletins Techniques des Stations d'Avertissements Agricoles n° 464 du 2 février 2000 - 2 pages

Grandes Cultures

Cécidomyie du pois

En extension

Depuis son arrivée dans notre région, la cécidomyie du pois inquiète désormais la quasi totalité des zones de production de pois. Mieux la connaître, c'est mieux lutter contre.

La cécidomyie du pois (*Contarinia pisi*) a suscité l'attention de quelques entomologistes, dès la fin du XVIII siècle. Les études portant sur ce ravageur se sont succédées, suite à ses pullulations en 1947, dans la zone de production de pois de conserve de la Suisse Orientale. En 1963, les premiers dégâts apparaissent en Angleterre et les pertes sont estimées à 1.3 % de la surface de production. Dans les années soixante dix, cet insecte est accusé d'être à nouveau la cause directe de pertes de récolte sur les pois en Suisse, en Hollande et en Allemagne. En France, les dégâts de cécidomyie du pois sont observés dès les années cinquante, par les agriculteurs du nord de la France, de la vallée de la Lys et de la Flandre intérieure. En 1966, la pression du ravageur s'accentue, surtout dans la région Picardie et dans la Marne. Ensuite, l'insecte s'est progressivement fait discret avant de réapparaître en 1989, dans quelques parcelles de pois de la Marne et quelques unes de la Somme. A partir des années quatre vingt dix, la cécidomyie n'a cessé de gagner du terrain, dans notre région. En effet, jusqu'en 1993, elle est repérée sur quelques communes, au nord-est de Châlons en Champagne (L'Epine, Courtisols, Somme Vesle). En 1994, la situation s'aggrave, avec une nette extension de son aire de répartition ; dans la Marne, la zone s'étend depuis le sud de Reims, surtout le secteur de Châlons en C., jusque dans la vallée de la Marne, en direction de Vitry le François ; dans l'Aube, nous observons des attaques dans le secteur d'Arcis/Aube. En 1995, nous recensons une cinquantaine de communes touchées, essentiellement sur la moitié est de la Marne et dans l'Aube, entre Arcis / Aube et Méry / Seine. En 1996 et 1997, l'insecte est discret, les conditions climatiques lui étant défavorables, mais son aire de répartition s'agrandit, notamment dans l'Aube où la cécidomyie est repérée à Saint-Pouange. En 1998, l'insecte inquiète les agriculteurs, surtout dans les secteurs nouvellement atteints. Un gradient d'attaque décroissant se dessine depuis les zones anciennement touchées vers les nouveaux secteurs limitrophes attaqués, cette année là. En 1999, en collaboration avec les GEDA de la Marne, nous effectuons une prospection sur l'ensemble de la région : la cécidomyie est présente sur la quasi totalité des zones de production de pois, du sud des Ardennes jusqu'au sud de la Champagne Auboise. Que nous réserve le printemps 2000 ?

Un minuscule diptère, présent dans les pois, dès mi-mai



Contarinia pisi

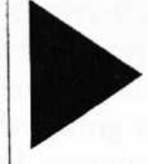
Difficile de répondre sur le risque lié à la cécidomyie pour la campagne à venir car le développement de cet insecte est soumis à une multitude de facteurs, eux-mêmes peu ou pas prévisibles. En effet, une forte attaque peut être redoutée lorsque plusieurs conditions sont réunies :

■ **La présence de réservoirs à cécidomyies (parcelles d'émergence) à proximité des futures parcelles de pois** :
Les parcelles de pois, situées dans les secteurs fortement attaqués l'année précédente, sont les plus exposées au risque. En effet, les adultes de cécidomyie responsables des attaques potentielles au printemps prochain sont surtout issues des larves, observées dans les pois au printemps dernier. Depuis le mois de juillet, ces larves sont en diapause, dans le sol, enfermées dans des cocons blanchâtres, jusqu'en mars prochain. A partir du mois d'avril, les cocons libèreront leurs larves qui remonteront à la surface du sol, pour enfin se transformer en adulte, dès que les conditions climatiques le permettront. Au regard des attaques de 1999, le potentiel larvaire,



Prochain bulletin le 9 février.

- Fiche : Les Bonnes Pratiques Agricoles de semis de pois



POIS
Bilan pluriannuel de la cécidomyie du pois.

DRAF
Service Régional de la Protection des Végétaux
Centre de Recherches Agronomiques
2, Esplanade Roland Garros - BP 234
51686 REIMS Cedex 2
Tél : 03.26.77.36.40
Fax : 03.26.77.36.74
E-mail : pvregionca@agriculture.gouv.fr

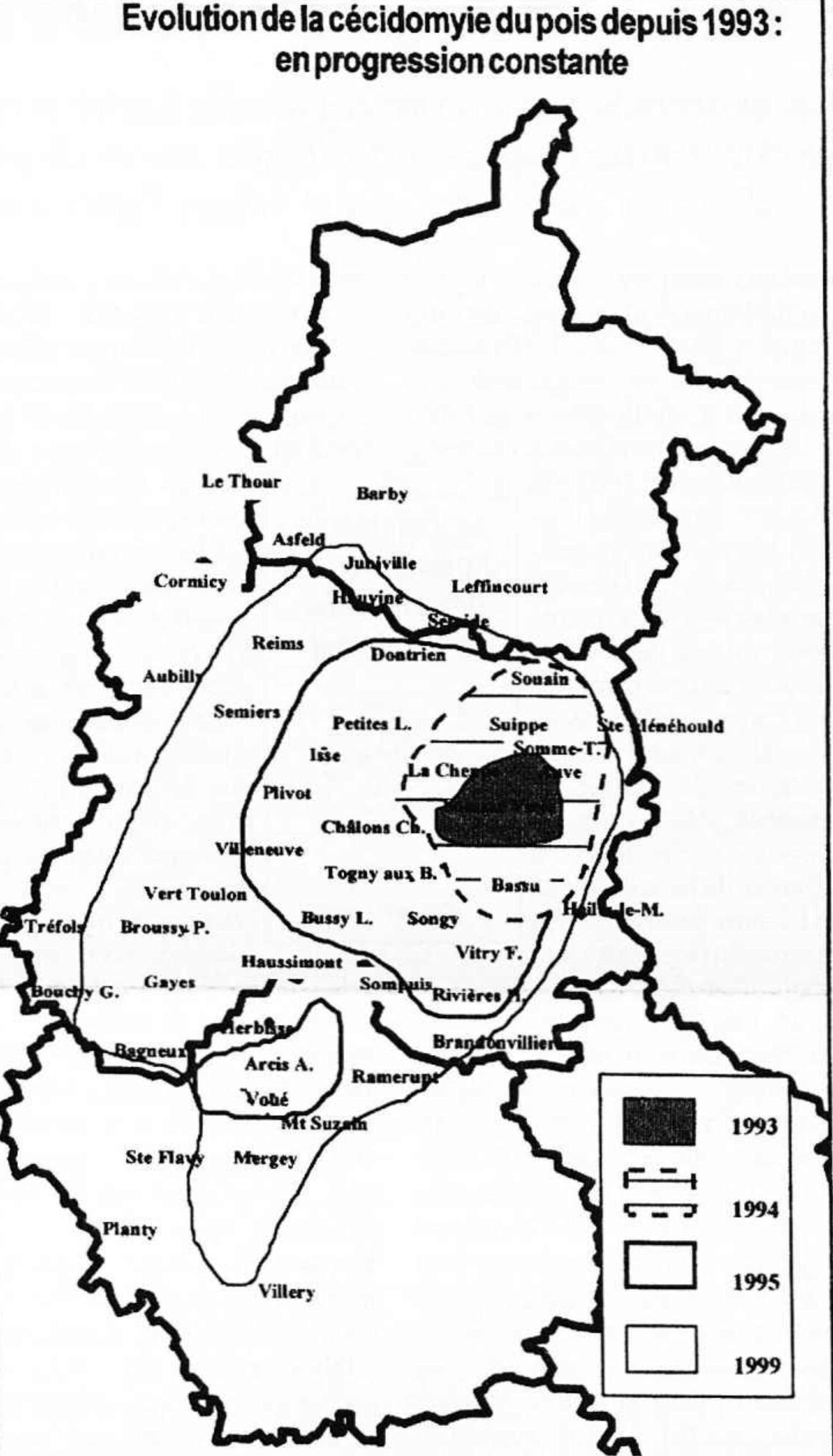
Imprimé à la station D'Avertissements Agricoles de Champagne-Ardenne
Directeur gérant : Anne-Marie BERTRAND
Publication périodique
C.P.P.A.P n°529 AD
ISSN n°0996-9861

Tarifs Courrier 425F- Fax 455F

dans le sol est important et supérieur aux années antérieures (1996 à 1998). Enfin, si toutes les parcelles à précédent pois attaqué l'année dernière, constituent des abris pour la cécidomyie du pois, **ce sont surtout les champs, actuellement recouverts par une céréale (blé) ou une graminée (pois semé sous couvert de fétuque) qui sont les principales parcelles d'émergence**. Les futures parcelles de betterave, derrière pois sont moins favorables à l'émergence de la cécidomyie.

■ **Les conditions climatiques favorables à l'activité de la cécidomyie du pois**:
Dans les parcelles d'émergence, les adultes sortent de terre lorsque le sol est suffisamment humide, généralement, après une période chaude et pluvieuse (pluviométrie supérieure à 10 mm). Ils se nymphosent, de préférence le matin. Les males et les femelles émergent simultanément pour ensuite s'accoupler. Les femelles fécondes, gagnent rapidement les pois les plus proches. La migration depuis les parcelles d'émergence vers les pois, débute le jour même, dès le milieu de l'après-midi . La petite taille de l'insecte l'oblige à se déplacer sous les vents dominants. La proximité immédiate d'une parcelle de pois limite ses déplacements et accroît la colonisation des plantes. Ces derniers sont perturbés lorsque les vents sont trop violents et en présence de pluies. Dans les parcelles de pois, l'activité de l'insecte se concentre sur les premières plantes rencontrées ; les zones de bordure de parcelle sont toujours les plus touchées. Une fois dans les pois, les femelles peuvent pondre, le vent fort ne les gênant plus. La ponte a lieu lorsque les températures sont au moins égales à 20°C mais celles-ci ne sont pas les seuls facteurs déterminants de la ponte.

■ **Une coïncidence très étroite entre le pic de vol et la phénologie de la plante hôte**:
Les femelles déposent leurs oeufs surtout à l'intérieur des boutons floraux et uniquement dans **les jeunes boutons, de très petites tailles** (2 à 12 mm). Le stade de plus grande sensibilité du pois, débute à partir du stade 8-9 feuilles. Le stade de fin de sensibilité est plus difficile à déterminer et correspond à l'apparition des premières fleurs des principaux étages florifères constituant la majorité du rendement. Les femelles peuvent pondre une soixantaine d'oeufs, par groupe d'une vingtaine. Après éclosion, les larves provoquent le gonflement des organes floraux (galles). Les dégâts sont davantage spectaculaires lorsque les femelles pondent dans les bouquets floraux des extrémités des pousses. Ces attaques sur les boutons terminaux provoquent un tassement de la végétation et empêchent la production d'étages florifères supérieures. L'intensité des dégâts de la cécidomyie du pois est aussi proportionnelle à l'intensité du vol et à sa durée, pendant la période de sensibilité du pois. La date de sortie des adultes est différente selon les années et le vol peut varier de plusieurs semaines.
Les conditions climatiques du printemps seront déterminantes sur l'évolution des stades du pois et sur l'activité de l'insecte. A ce jour, nous sommes certains que le potentiel infectieux existe et donc que le risque existe. De plus, nous savons que la lutte directe visant ce ravageur est difficile et reste inefficace en cas de fortes pressions. Il convient donc de réagir pour éviter de s'exposer à de fortes attaques potentielles.



Evolution de la cécidomyie du pois depuis 1993 : en progression constante

Privilégier les méthodes de protection agrotechniques

La protection des pois contre la cécidomyie s'appuie avant tout sur la prophylaxie :

■ Eviter l'implantation des pois à proximité immédiate ou sous le vent des parcelles d'émergence : blé ou graminée (fétuque), précédée d'un pois attaqué en 1999. Cela suppose de connaître l'environnement de la parcelle, l'année dernière.

■ Echelonner les dates de semis des pois. Il s'agit de limiter les coïncidences entre les stades de sensibilité du pois et le vol des femelles. Actuellement, il est impossible de prévoir le début du vol et son étendue. Au regard des années antérieures, lorsque le temps est favorable, il débute après le 10 mai et se prolonge jusqu'en juin, avec un maximum d'activité des femelles, les premiers jours du vol.

■ Certains agriculteurs envisagent de remplacer le pois par la féverole. Cette pratique n'est pas sans danger, puisque la féverole fait partie des plantes hôtes de la cécidomyie. Toutefois, la culture peut ne pas être attaquée ou être peu touchée, si la formation des boutons floraux est décalée par rapport au vol de cécidomyie.

Ces précautions sont primordiales, d'autant plus qu'après le semis des pois, en cours de campagne, les attaques de cécidomyie seront difficiles à maîtriser. En effet, des études expérimentales montrent que la lutte chimique visant ce ravageur est difficile. Les insecticides, actuellement utilisés sur la culture de pois, ne présentent aucune efficacité vis-à-vis des larves dommageables. Ils agissent uniquement par contact sur les adultes (aucune systémie car les femelles ne s'alimentent pas sur les pois). Le mode d'action de ces produits oblige de s'astreindre à déterminer l'époque la plus favorable à leur application. De plus, la rémanence des insecticides est quasi inexistante à cause de la croissance continue des pois et de l'apparition échelonnée des adultes. Enfin, la protection des cultures de pois doit préserver le parasitisme naturel de la cécidomyie du pois (dont le potentiel de régulation des populations peut atteindre 30 %). Cette protection doit également respecter la faune auxiliaire des prédateurs et l'ensemble des pollinisateurs que peut héberger le pois.
Nous vous tiendrons informé de l'évolution de la cécidomyie du pois et au moment venu, nous vous rappellerons les méthodes d'observation.



Prendre des précautions

•• Au moment du semis



Bien enfouir les semences pour éviter qu'elles soient consommées par les oiseaux et faciliter une bonne germination.

Ne pas laisser des tas de semences sur le sol qui peuvent attirer le gibier ou les animaux domestiques, même lors d'un déversement accidentel.

Préconisations :

- Ne pas utiliser de semences de pois traitées PROMET® CS400 dans les **sols ayant plus de 30 % de mottes (souvent lié à une mauvaise préparation du sol) ou de cailloux d'un diamètre supérieur à 5 cm.**

- Veillez à un bon enfouissement des semences dans les zones difficiles (fourrières, passages de roues).

- Dans les situations sans labour, il faudra veiller à un bon enfouissement des résidus végétaux.

Comme pour toute manipulation de produits phytosanitaires, porter des vêtements de protection individuelle pendant le semis.



Porter des gants lors du remplissage du semoir et éviter tout contact avec le produit.

09/99 ref 775 - Promet® CS 400 AMMP 9100635 - 400 g/l de furathiocarbe* à 0,5 l/q de semences de pois contre sitones et thrips - Classé Xn nocif. Dangereux respecter les précautions d'emploi figurant sur les emballages. ® marque enregistrée et * matière active brevetée Novartis AG, Bâle, Suisse.















Les Bonnes Pratiques Agricoles de semis de pois.

Le succès d'une culture de pois dépend en premier lieu de sa bonne implantation et de sa bonne protection contre les agressions des parasites externes (maladies et insectes). Le traitement des semences répond parfaitement à cet objectif. Ce traitement très localisé, apporte des quantités limitées de matières actives à l'hectare. Il est toutefois nécessaire de respecter les bonnes pratiques agricoles car une bonne protection des semences est toujours réalisée avec un produit phytosanitaire.

Bien raisonner

La densité du semis

Elle fluctue selon le PMG et le peuplement recherché (variable selon les types de terre et la protection des semences).

L'optimum se situe aux environs de 60 à 80 grains/m²

Plus efficace sera la protection, plus la population recherchée sera proche de la densité de semis ; une bonne protection permet ainsi d'optimiser l'investissement en semences.

La profondeur du semis

L'optimum est de 4 cm

Elle permet :

- d'améliorer l'implantation de la culture.
- de limiter les prélèvements par les oiseaux.
- de maximiser l'efficacité anti thrips des traitements de semences.

Un pois ne se sème pas comme un blé

Profondeur 2 cm

Profondeur 4 cm

La date de semis

Semer dans un sol suffisamment réchauffé et ressuyé.

Important :

- limiter au maximum les stress hydriques et thermiques
- la qualité de la structure du sol influe fortement sur la production de rhizobium (azote)













